BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian pada penyusunan tugas akhir ini adalah pada sebuah apotek Permata Agung yang berlokasi di Jl Permata Cimahi RukoR2 No. 2A Ds. Tani Mulya Kec. Ngamprah Kab. Bandung Barat 40552. Adapun penelitian yang saya lakukan pada bagian penjualan, pembelian dan persediaan obat.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

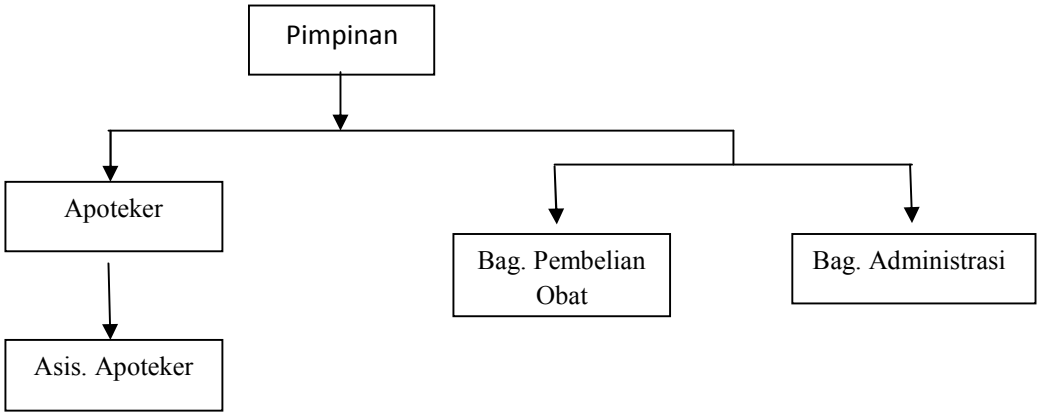
Apotek Permata Agung merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan masyarakat khususnya dalam pelayanan kesehatan yang telah berdiri dari tahun 2008. Apotek Permata Agung ini beralamat di Jl Permata Cimahi Ruko R2 No. 2A Ds. Tani Mulya Kec. Ngamprah Kab. Bandung Barat 40552.

3.1.2. Visi Dan Misi

Visi dan Misi dari Apotek Permata Agung ini adalah menjadi perusahaan yang bermafaat banyak bagi konsumen dan menjadi apoteker yang terpercaya dengan pelayanan informasi,melayani dengan keramahan pegawai dan memberikan kualitas produk yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan medis bagi masyarakat dan untuk melayani dengan pelayanan yang terbaik.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yang terdapat di Apotek Permata Agung sebagai beerikut,



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Apotek Permata Agung

(Sumber : Pihak Apotek Permata Agung)

3.1.4. Deskrpisi Tugas

Berdasarkan struktur organisasi pada Apotek Permata Agung berikut tugas masing-masing bagian Apotek.

1. Pimpinan dalam hal ini orang yang mempunyai Apotek yang memberikan perlindungan baik secara hukum maupun secara teknik.
2. Apoteker bertugas sebagai penanggung jawab segala hal yang berhubungan dengan obat-obatan dan segala kegiatan apotek.
3. Asisten Apoteker bertugas menarik obat-obatan yang dipesan melalui resep dan penanggung jawab yang berhubungan dengan obat.

4. Administrasi bertugas mengolah seluruh kegiatan manajemen di apotek dan membuat laporan penjualan, pembelian dan persediaan.
5. Bagian pembelian obat bertugas menerima obat yang sudah dipesan sebelumnya oleh administrasi.

3.2. Metode Penelitian

Dalam menentukan metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah mengarah pada hasil penelitian dengan tujuan yang ingin dicapai, dengan mengolah berbagai data dan informasi yang diperoleh dalam pengolahan data penjualan barang pada Apotek Permata Agung.

3.2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Deskriftif, dimana metode pembahasan masalah digunakan untuk menggambarkan objek yang diteliti, yaitu dengan cara mencari, mengumpulkan, dan menganalisis data yang diperoleh. Penelitian metode deskriptif mempunyai langkah sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan yang signifikan untuk dipecahkan melalui metode deskriptif.
2. Membatasi dan merumuskan permasalahan secara jelas.
3. Menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pustaka yang berkaitan dengan permasalahan.
5. Menentukan kerangka berpikir, dan pertanyaan penelitian dan atau hipotesis penelitian.

6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan termasuk dalam hal ini menentukan populasi, sampel, teknik sampling, menentukan instrumen, mengumpulkan data, dan menganalisis data.
7. Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data dengan menggunakan teknik statistika yang relevan.
8. Membuat laporan penelitian.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Merupakan data yang berasal dari sumber yang diteliti langsung, seperti:

1. Observasi, melakukan pengamatan terhadap proses penjualan pada perusahaan, dengan menganalisis sistem informasi yang berjalan pada perusahaan tersebut. Adapun penulis melakukan penelitian pada bagian ruang obat-obatan untuk mengetahui prosedur yang sedang berjalan pada Apotek Permata Agung dalam proses pengolahan data persediaan obat pada Apotek tersebut. Dari observasi tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa Apotek Permata Agung membutuhkan alat bantu untuk proses pengolahan data serta persediaan obat dikarenakan banyaknya transaksi yang terjadi sehingga bila dilakukan secara manual dapat menimbulkan kesalahan dalam pencatatan atau pengolahan data .
2. Wawancara, melakukan interview dengan bagian penjualan, sesuai dengan bagian yang diteliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Adapun

hal-hal yang menjadi pertanyaan adalah seputar alur dan prosedur persediaan obat di apotek tersebut, sehingga dengan hasil wawancara antara pengguna dan pengembang dapat memperbaiki sistem yang ada. Wawancara dilakukan dengan asisten apoteker Apotek Permata Agung. Dari wawancara tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi yang sedang berjalan masih dilakukan secara manual sehingga waktu yang digunakan untuk mengolah data tidak dapat dimanfaatkan sebaik mungkin.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Dalam data sekunder, data tersebut berupa data yang sudah diolah lebih lanjut oleh pengumpul data tersebut, seperti sumber-sumber referensi, baik dari buku sumber ataupun dokumen-dokumen yang diperoleh dari pihak terkait pada saat penelitian dilakukan, seperti laporan penjualan dan data jumlah barang. Adapun dokumen-dokumennya yaitu: Nota Penjualan, Faktur Pembelian, Formulir Pemesanan Obat

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

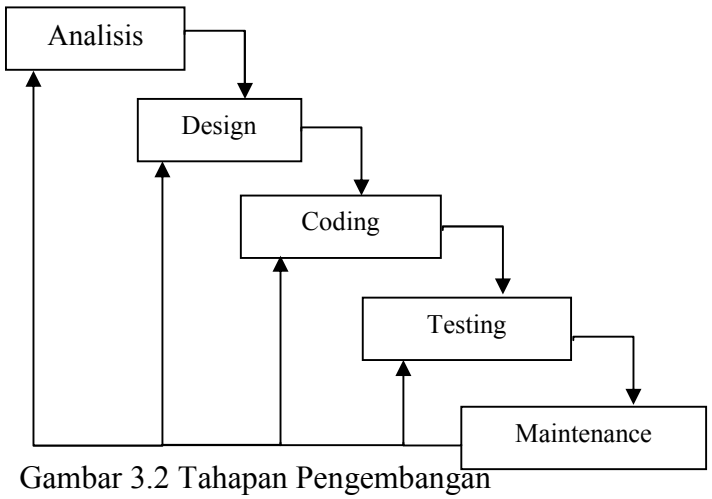
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sebuah sistem informasi persediaan obat diapotek sesuai dengan permasalahan yang ada adalah menggunakan metode pendekatan berbasis objek. Pendekatan berbasis objek yaitu suatu teknik atau cara pendekatan baru

dalam melihat suatu permasalahan dan sistem. Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai salah satu kumpulan objek yang berkorespondensi dengsn objek-objek dunia nyata dengan menggunakan beberapa alat bantu dalam perancangan proses yang digunakan penulis *Unifed Modeling Language(UML)* yang meliputi Use case diagram, Scenario, Class diagram, Activity diagram, Squence diagram, Collaboration diagram, dan Deployment diagram

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem penulis menggunakan metode waterfall. Dalam metode ini terdapat 5 tahapan yaitu, Analisis, Design, Coding, Testing, Maintenance.



Gambar 3.2 Tahapan Pengembangan

Dibawah ini akan diuraikan tahapan-tahapan pengembangan waterfall,yaitu:

1. Analisis adalah Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software.Informasi ini pada umumnya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi dengan pengguna.Informasi tersebut dirinci, dianalisis, dan dijadikan dokumentasi spesifikasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

2. Design, pada tahapan ini dilakukan sebelum mengerjakan pengkodean. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilan sistem. Tahapan ini juga dapat membantu dalam mendefinisikan kebutuhan hardware, sistem, dan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Coding, Tahapan ini dilakukan pemrograman untuk membuat software yang akan dipecah menjadi modul-modul kecil. Modul-modul kecil itu nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Tahap ini juga dilakukan proses pemeriksaaan terhadap modul yang telah dibuat untuk mengetahui keseluruhan fungsi yang diinginkan.

4. Testing ,Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5. Maintenance. Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1) Use case

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Use casemerupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana system akan terlihat di mata user. Sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client.

2) Scenario

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antaraobject, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

3) Activity

Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use caseatau interaksi.

4) Squance

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antaraobject, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

5) Collaboration

Menggambarkan kolaborasi dinamis seperti sequence diagrams. Dalam menunjukkan pertukaran pesan, collaboration diagrams menggambarkan objectdan hubungannya (mengacu ke konteks). Jika penekannya pada waktu atau urutan gunakansequencediagrams, tapi jika penekanannya pada konteks gunakan collaboration diagram.

6)Deployment

Menggambarkan tata letak sebuah system secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (nodes) satu sama lain dan jenis hubungannya. Di dalam nodes,executeable component dan object yang

dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh node tertentu dan ketergantungan komponen.

7) Class

Class adalah dekripsi kelompok obyek-obyek dengan property, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah system. Hal tersebut tercermin dari class- class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu system.

3.3 Pengujian Software

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu :

1. *Black Box Testing* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar atau tidak. Pengujian *black box* merupakan perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dijalankan, dieksekusi pada perangkat lunak,dan kemudian hasil dari perangkat lunak akan dicek, sesuai tidaknya dengan apa yang diharapkan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
4. Kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi